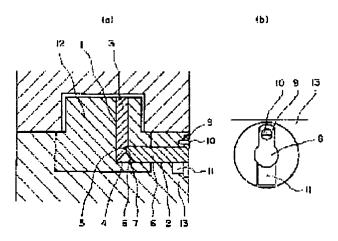
Abstract of JP7009456

PURPOSE: To shorten the stop time of a mold and to enhance productivity by replacing a roll in such a state that a mold is attached to a molding machine without detaching a mold by thrusting out the roll from the side surface of the mold at the time of the replacement of the roll. CONSTITUTION: When a roll 3 is replaced, at first, a mold is opened and a rivet 10 is detached and a press bush 6 is rotated by 180 deg.C. At this time, a notch part 11 is provided to a part of a template 13 so that a flange 9 does not come into contact with the template 13. Next, when a press bush 6 is pushed in, the slope part 7 thereof comes into contact with the slope part 4 of the roll 3 to push up the roll 3. As a result, the roll 3 protrudes from the surface of a mold core 2 to be pushed out. When the roll 3 is extracted to be replaced with the new roll 1 and the new roll 1 is pushed in, the press bush 6 moves to the right within a bush hole 2. Then, the press bush 6 is rotated by 180 deg. and clampted to the template 13 by the rivet 10 to be fixed to complete the replacement of the roll.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-9456

(43)公開日 平成7年(1995)1月13日

(51) Int.Cl.6

識別記号

庁内整理番号

FΙ

技術表示箇所

B 2 9 C 33/76

45/26

8823 – 4 F

7158-4F

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平5-157088

(22)出願日

平成5年(1993)6月28日

(71)出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天湖2丁目4番4号

(72) 発明者 庄司 力

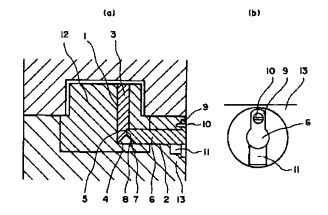
埼玉県八潮市大字南後谷647-5

(54) 【発明の名称】 成形用金型

(57)【要約】

【構成】 交換用駒孔1と、その駒孔と直交し、金型の側面に開口する押さえブッシュ孔2とを穿ち、駒孔1には交換用駒3を挿入し、押さえブッシュ孔2に面したその後端部に、斜めに切欠した斜面部4と、押さえ面部5とを設け、押さえブッシュ孔2には180°回転可能な押さえブッシュ6を装填し、このブッシュの奥部先端には、交換用駒3の斜面部4と対称形に切欠した斜面部7と、駒の押さえ面部5に対応した押さえ面部8とを設け、押さえブッシュ6の開口端には、押さえブッシュ係止具9、10を設けた構造の成形用金型である。

【効果】 この発明の金型では、駒を取り替える際に、押さえブッシュを金型の側面から押し込み、駒を金型表面に突き出すことができるので、金型を取り外すことなく、成形機に取り付けたまま、駒の取り替えができる。 従って、機械の停止時間も短く、生産性を大いに向上させるものである。また、金型の構造も簡単で、僅かな費用で改造できる利点がある。



7

【特許請求の範囲】

【請求項1】 合成樹脂成形用金型において、交換用駒 孔と、その駒孔と直交し、金型の側面に開口する押さえ プッシュ孔とを穿ち、駒孔には交換用駒を挿入し、押さ えブッシュ孔に面したその後端部に、斜めに切欠した斜 面部と、押さえ面部とを設け、押さえブッシュ孔には1 80°回転可能な押さえブッシュを装填し、このブッシ ュの奥部先端には、交換用駒の斜面部と対称形に切欠し た斜面部と、駒の押さえ面部に対応した押さえ面部とを 設け、押さえブッシュの開口部端には、押さえブッシュ 10 係止具を設けたことを特徴とする成形用金型。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】この発明は合成樹脂の成形を行う ための金型に関するもので、更に詳しくは、駒を交換で きる金型の構造に関するものである。

[0002]

【従来の技術】射出成形品などにおいて、成形品の表面 に商標や表示等を刻印し、しかもその内容を時々変更し たい場合、あるいは、成形品の形状を極めて小規模に変 20 更したい場合には、金型の表面の一部を交換して成形を 行っている。この交換している部品を駒と称している。

【0003】従来、この駒を交換するためには、図4に 例示するように、金型12'に交換用駒孔1'を設け、 そこに駒3'を装着しておき、交換する際には、その後 部に設けた貫通孔14にピンを通して駒3'を金型面に 押し出していた。ピンを通すためには、貫通孔14は型 板13'、エジェクタープレート15、取付板16にも 貫通していなければならない。また、特開平1-157 トと第2突出ピンを介して接続することにより、駒を取 り出すことが提案されている。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の 金型では、駒を交換するときには、成形を中断し、金型 を成形機から取り外さなければならない。従って、多大 な工数を要するのである。また、後者の場合は、駒に成 形品の押し出しピンが仕込まれていなければ、適用でき ないし、金型の構造も複雑になり、型加工費用が高くな る欠点がある。この発明は、僅かな金型の改造で、金型 40 を成形機から取り外すことなく、簡単に駒を取り替える ことができる構造にしたものである。

【課題を解決するための手段】この発明は上述した目的 を達成するためになされたもので、交換用駒孔と、その 駒孔と直交し、金型の側面に開口する押さえブッシュ孔 とを穿ち、駒孔には交換用駒を挿入し、押さえブッシュ 孔に面したその後端部に、斜めに切欠した斜面部と、押 さえ面部とを設け、押さえプッシュ孔には180°回転 可能な押さえブッシュを装填し、このブッシュの奥部先 50 3は駒孔1に装着し、その後端には、45°の角度の斜

端には、交換用駒の斜面部と対称形に切欠した斜面部 と、駒の押さえ面部に対応した押さえ面部とを設け、押 さえプッシュの開口部端には、押さえプッシュ係止具を 設けた構造をもつ成形用金型である。

【0006】本発明の金型では、交換用駒後端の押さえ 面を、側方から押さえブッシュで押圧しているので、成 形時、駒は固定され、浮き上がったり、回転したりする ことがない。押さえブッシュは係止具で型板にビスなど で固定している。この押さえブッシュは、後で述べる様 に、駒を交換するときに、180°回転する必要がある ので、その断面は普通は円形であるが、方形であっても 構わない。そして、その斜面部は、駒の斜面部と対称の 角度で切欠してあるので、180°回転すると、両者の 斜面は平行状態となる。傾斜面の角度は普通45°であ るが、これに限定するものではない。

【0007】押さえブッシュ係止具は、押さえブッシュ を駒に押圧すると同時に、型板に固定するものである。 その構造としては、実施例に示す様に、押さえブッシュ に鍔を設け、この鍔を型板にビスで締めつけるのが簡便 である。しかし、この方法に限定するものではなく、上 記目的を達成する係止具であれば良い。

[0008]

【作用】駒を交換する時は、金型を開放し、押さえブッ シュ係止具を外し、押さえブッシュを180°回転す る。ブッシュ断面が円形の場合は、単に回転すればよい が、方形の場合は、一度引き抜き、180°回転した 後、再度挿入する。そして、押さえブッシュを押し込む と、その斜面部が、駒の斜面部に当接し、ブッシュを押 し込む力は、直角方向に転換され、駒を金型表面に押し 825号公報では、第1突出ピンをエジェクタープレー 30 出す。そこで、駒を金型表面から抜き出し、他の駒と交 換する。新しい駒を、駒孔に押し込むと、押さえブッシ ュは、側面方向に押し出される。ついで、押さえブッシ ュを抜き出し、または抜き出すことなく180°回転し て、再度係止具で押さえブッシュを押圧、固定すれば、 駒の交換は終了する。

> 【0009】上記作用を、実施例によりさらに具体的に 説明する。

[0010]

【実施例】図1 a は金型が閉止し、成形を実施している 状態を示す、金型要部の断面図であり、図1bは上記状 態での、押さえブッシュ鍔の正面図である。図2aは駒 を交換するため、金型を開放し、押さえブッシュ係止具 を外し、押さえプッシュを180°回転した状態を示 す、金型要部の断面図であり、図2bはそのときの押さ えプッシュ鍔の正面図である。図3は押さえプッシュを 押し込んだ状態を示す、金型要部の断面図である。

【0011】図1において、1は交換用駒孔で、金型コ ア12に設けている。この駒孔1に直交し、型板13の 側面に開口する押さえブッシュ孔2を設けた。交換用駒

面部4と押さえ面部5を設けてある。6は押さえブッシ ュで、押さえブッシュ孔2内に装填されている。7は斜 面部であって、斜面部4と同じ45°の角度にしてあ る。8は押さえ面部で、駒3の押さえ面部5を押圧して いる。押さえブッシュ6の他の端部は、型板13の側面 に露出しており、押さえブッシュ鍔9を備えている。押 さえブッシュ鍔9にはピス孔が設けられており、ピス1 0により型板13に固定されている。

【0012】この状態では、ピス10の締めつけの力 いるので、成形中に駒3が金型面に浮き上がったり、回 転したりすることがなく、安定した成形をすることがで きる。

【0013】駒3を取り替えるときには、先ず、金型を 開き、ピス10を取り外し、押さえブッシュ6を180 ®回転する。この際、鍔9が型板13に当たらないよう に、型板13の一部に切欠部11が設けてある。180 。回転した状態が図2である。次に、押さえブッシュ6 を押し込むと、その斜面部7が、駒3の斜面部4に接触 し、ついでこれを押し上げる。その結果、駒3が金型コ 20 ア12の表面に突出し、駒3を抜き出すことが可能とな る。この状態を示したのが図3である。

【0014】駒3を抜き出し、新たな駒に取り替え、駒 孔1に押し込むと、押さえブッシュ6はブッシュ孔2内 を、図中右方向に移動する。そこで、押さえブッシュ6 を180°回転し、ビス10で型板13に締めつけ、固 定すれば、駒の取り替えは完了し、つぎの成形を開始す ることができる。

[0015]

【発明の効果】以上説明したように、この発明の金型で 30 は、駒を取り替える際に、駒を金型の側面から突き出す ことができるので、金型を取り外すことなく、成形機に 取り付けたまま、駒の取り替えができる。従って、機械 の停止時間も短く、生産性を大いに向上させるものであ

る。また、金型の構造も簡単で、僅かな費用で改造でき る利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1 a は本発明の金型の要部を示す断面図で、 金型を閉止し、成形を実施している状態を示したもので あり、図1bはそのときの、押さえブッシュ鍔の正面拡 大図である。

【図2】図2aは駒を交換するため、金型を開放し、押 さえプッシュ係止具を外し、押さえプッシュを180° で、常に押さえブッシュ6は駒3を側面より押しつけて 10 回転した状態を示す、金型要部の断面図であり、図26 はそのときの押さえブッシュ鍔の正面拡大図である。

> 【図3】図3は押さえブッシュを押し込んだ状態を示 す、金型要部の断面図である。

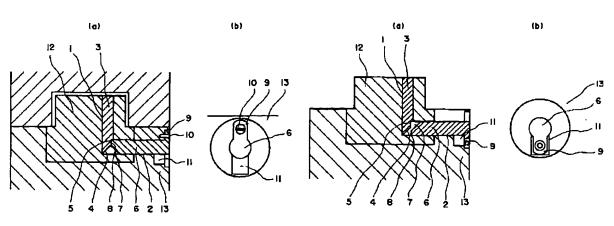
【図4】図4は従来の金型の要部を示す断面図で、金型 を閉止し、成形を実施している状態を示したものであ

【符号の説明】

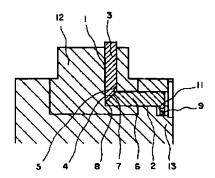
1, 1	父契用駒化
2	押さえプッシュ孔
3、3'	交換用駒
4	駒の斜面部
5	駒の押さえ面部
6	押さえプッシュ
7	押さえブッシュの斜面部
8	押さえブッシュの押さえ面部
9	押さえプッシュ銙
1 0	ピス
1 1	切欠部
12, 12'	金型コア
13, 13'	型板
1 4	貫通孔
1 5	エジェクタープレート
16	取付板

ᅔᄻᄜᄧᆟᆀ

【図1】



[図3]



【図4】

